download unter www.biologiezentrum.at

I.

Über den Bau des Penis der Tachinarier und seinen Wert für die Aufstellung des Stammbaumes und die Artdiagnose.

Von San.-Rat Dr. med. Arthur Mueller-München.

(Mit 22 Abbildungen.)

(Schluß.)

Morinia trifasciata Macqu. (Fig. 9.)

Rhinomorinia BB. 189, p. 123, 1893 p. 165. Schiner p. 551.

München 22. V. 1923.

Die 4. Längsader im flachen Bogen zur 3. aufsteigend, dieselbe nicht ganz erreichend.

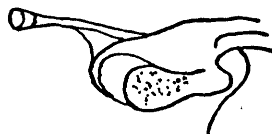


Fig. 9. Morinia trifasciata Macq.

Backen kurz. Wangen nackt, am Orbitenrande eine Reihe kleiner Börstchen. 2 präsuturale, 3 postsuturale acrost- und dorsocentr. Borsten. Am Schildchenende ein Paar starke, gekreuzte Borsten, am Rande zwei Paar schwächere, auf der Fläche vor der Spitze 1 Paar kleinere.

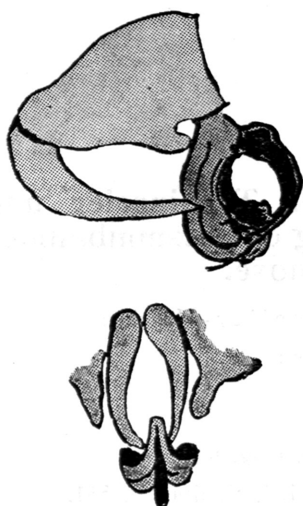
Auf dem Thorax, zwischen der Bestäubung, drei breite, schwarze Striemen, in den Zwischenräumen je eine schmale Linie. Hypopyg klein. Forceps: Lateralloben muschelförmig gewölbt, zugespitzt, Medialloben stabförmig, wenig gebogen, am Ende stumpf; entfernt.

Penis fast gleich dem von Engyops pecchiolii. Rond. stark chitinisiert glänzend braun, sehr klein. Die chitinisierte breite Platte der Verlängerung des Vomer erscheint gekörnelt. Endstück sehr lang, dünn, Praeputium und Seitenmembran sind deutlich. Die proximalen Stäbchen sind stabförmig, leicht gebogen, dunkelbraun, am Ende etwas verdickt, stumpf; die distalen gleich lang, gebogen, spitz, gelblich; das zentrale fast ebenso lang, an der Spitze löffelartig verbreitert.

Stein erwähnt diese Art nicht.

download unter www.biologiezentrum.at

Agria (Angiometopa) flavisquama Villen. (Fig. 10.)


Fig. 10. **Agria flavisquama** Villen.

Diese nur in wenig Exemplaren bekannte Art scheint den Schlüssel für die Penisbildung der Agria- und vielleicht auch für die Paramacronychia- und Macronychia-Arten zu geben.

Der gelbrote große Penis erinnert oberflächlich an Paramacronychia und an Sarcophaga falculata in seiner Kompliziertheit. Er besteht aus einem breiten dorsalen, wie aufgeblasen erscheinenden, der Furca entsprechenden Teile und einem stabförmigen, an der Basis rechtwinkelig umgebogenen medialen ventralen Teil, welcher, ähnlich den Empisarten, in einen nach oben gerichteten Faden endet. Dies dürfte der Ausführungsgang der Samenkanäle seine. Das ventrale Stück ist der isolierte Vomer, in dem, ähnlich wie bei Dasyphora die Ductus ejaculatorii verlaufen. Ähnlich gebildet ist auch der Vomer bei Paramacronychia und Macronychia agrestis Fall.

Es wäre daher auch an eine verwandtschaftliche Beziehung zwischen diesen Gruppen zu denken. Die Wülste der Furca sind kompliziert gebaut und bestehen wieder aus zwei übereinander liegenden Kissen. Der Forceps besteht aus drehrunden, seitlich gesehen, hakig gebogenen, von hinten gesehen, zangenartig klaffenden Haken. Die Paraloben stehen entfernt, fest mit dem Tergit verbunden.

Ob die aus dem Furcawulst hervorragenden Stäbchen bei Agria mammillata dem Vomer entsprechen, oder sternale Bildungen sind, wie bei Sarcophaga, ist an größerem Materiale zu entscheiden.

Nach der Bildung bei A. flavisquama Vill. ist die Agria-Gruppe als selbständiger Ast aufzufassen und eventuell Macronychia agrestis und Paramacronychia hier anzugliedern.

Macronychia agrestis Fll. (Fig. 11.)

B. B. 1889, p. 117 (49), Macronychidae, XXI. Gruppe.

Fühlerborste nackt, Macrochaeten normal. 1. Hinterrandzelle

download unter www.biologiezentrum.at

vor der Flügelspitze mündend. Gesichtsgrube nicht gekielt. Vibrissenecke hoch über dem Mundrande. Mundrand zurückweichend. ♂, ♀ mit Orbitalborsten und langen Klauen. M. agrestis Fll. Europa (Fig. 146, BB.), Schiner, p. 502, sagt: Die Fliegen sind sehr selten, ähneln im Habitus den Sarcophaginen, in den Merkmalen den Miltogrammen. M. agrestis Fll. sehr vereinzelt. Ich fing ein Exemplar am 27. VII. 1925 unterhalb des Funtensees (etwa 1700 Meter) beim Steinernen Meer.

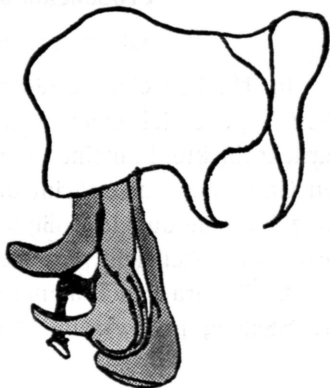


Fig. 11. **Macronychia agrestis** Fll.

Das Hypopyg und der Penis ähneln so sehr der Paramacronychia flavipalpis Girschn., daß man sie direkt für eine Vorstufe derselben halten könnte.

Das Endglied des Körpers ist fast völllig gleich, nur ist es bei Param. flavipalpis etwas nach oben verlängert. Der Forceps ist gleichgestaltet. Der auffallende, nach rückwärts gebogene Haken an der Ventralseite des vorletzten Gliedes ist bei beiden Arten ganz gleich vorhanden, während er bei Macronychia polyodon fehlt.

Der Penis zeigt bei M. agrestis die beiden trichterförmigen Endstücke breit getrennt; das obere größer und mit den nicht so stark wie bei Par. fl. entwickelten Furcazinken noch breit verbunden. Der untere kleine Trichter bildet bei M. agrestis deutlicher, als bei Par. flavipalpis das Ende einer, aus dem dorsalen Hauptteile mit einer knotigen, ventralen Anschwellung entspringenden, knieförmig gebogenen Röhre, ähnlich Angiometopa (Agria flavisquama).

Zwischen Agria flavisquama, Macronychia agrestis und Paramacronychia, sowie mit den übrigen Agriaarten bestände also Formverwandtschaft im Penisbaue, was der auf die übrigen Merkmale gegründeten Stellung im Systeme entspricht.

Es wäre aus diesen Arten ein kleinerer Ast zu bilden, während Macronychia polyodon bisher einzeln stehend als Seitenästchen aufzufassen wäre.

Jede neu untersuchte Art bringt eben neue Klärung und dürften weitere Untersuchungen der noch fehlenden, meist sehr seltenen Arten, neue Aufschlüsse geben.

download unter www.biologiezentrum.at

Propollenia setosa nov. Gen. nov. sp.

Oberndorf im Allgäu, IX. 1904, 1 ♀.

Im Habitus einer großen Colliphora ähnlich, habe ich ein Weibchen, welches ich nicht bestimmen konnte und mir Kramer mit ? zurückschickte, in meiner Sammlung. Es paßt in keine der verwandten Gattungen und scheint mir daher neu. Am Steinernen Meer sah ich zahlreiche dunkle Colliphorinen am Schafmist, die ich leiden nicht beachtete. Vielleicht war hierunter diese Art, welche die Merkmale von Colliphora und Pollenia vereinigt. Der Penis des ♂ dürfte über die Stellung im Systeme Aufschluß geben.

*

Länge fast 20‴, düster schwarz. Wangenrhombus kaum abstechend, düster braunschwarz. Schüppchen grauweiß. Flügel gleichmäßig grau. Hinterteil matt, seitlich kaum etwas kupferig schimmernd.

Kopf im Profil fast rechteckig. Backen fast von Augenhöhe. Mundrand etwas über Stirne vorspringend.

Fühler matt schwarz, bestäubt, 3. Glied zweimal so lang als 2. Borste im unteren $^1/_3$ verdickt, dünn auslaufend, schütter lang behaart, Enddrittel unbehaart.

Orbiten breit, silbern dick tomentiert, nur Hinterkopf behaart. Wangenrhombus dunkel braunrot. Stirnstrieme ♀ schwarz, ½ Augenbreite längsgestreift. Fühlergrube sehr breit, silbern bestäubt, mit feiner, myrtenblattförmiger, dunkler Mittelstrieme zwischen den Fühlern. Eckvibrisse kräftig, darüber kurze, bis zur Höhe des Fühlerendes, die unteren kräftig.

Backen fast Augenhöhe, schräg gestreift, silbern tomentiert, behaart; oben feiner, unten in Fortsetzung der Mundvibrissen kräftig. Hinterhaupt unten breit gepolstert. Rüssel lang, hornig, Saugflächen klein. Taster rotgelb.

2 Scheitelborsten, 8 nach vorne, innen unten gerichtete lange, dünne Fronto-Orbitalborsten bis zur Fühlerbasis, 2 kräftige, nach außen unten gerichtete Orbitalborsten. Wangen behaart.

Thorax oben mattschwarz, grau bestäubt, seitlich unbehaart und unbestäubt, 4 undeutliche Striemen und am Vorderrande dazwischen feine Striche. Prothoracalstigma schmal braungelb. Beborstung sehr kräftig und gleichmäßig. Prothoracalborsten 2, Stigmaticalborsten 1, sternopleural 2:1, hypopleural 5, acrostichal 2, prae- und post-

download unter www.biologiezentrum.at

suturale dorsocentral 3 + 3, intraalar 3 + 2, humeral 3, posthumeral 2.

Schildchen schwarz mit gekreuzten apicalen, 4 lateralen, 1 Paar discalen.

Hinterleib breit, flach gewölbt, schwarz, schwach bestäubt, von hinten gesehen, mit schmaler Mittelstrieme auf Glied 2, undeutlich metallisch rötlich schimmernd; gleichmäßig kurz schwarz behaart; 1. Glied dichter und stärker. Am Hinterrande des 2. Segmentes feine, am 3. stärkere Randmakrochaeten. 4. mit zahlreichen discalen, aufrechtstehenden Makrochaeten.

Beine kräftig behaart, nicht auffallend; Pulvillen und Krallen nicht auffallend groß.

Flügel an Basis der 3. Längsader mit 2 Börstchen. Randdorn vorhanden. 1. Hinterrandzelle breit offen. Hintere Querader der Spitzenquerader genähert. Schüppchen grau, vorderes klein, unten am Rande zart dunkel behaart, hinteres groß, auf der Fläche an der Basis schwarz behaart, die Ränder gelblich und hell seidig bewimpert.

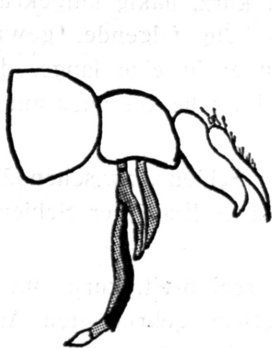


Fig. 12. **Rhynchista monticola** Egg.

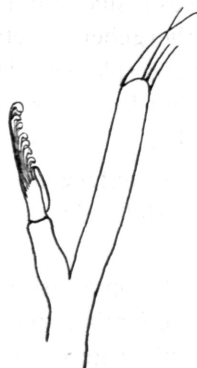


Fig. 13. **Rhynchotrichops aculleipes** Zett.

Rhynchista monticola Egg. ♂ (Fig. 12.)

Das Hypopyg ist klein, die Mesoloben spitz, leicht gebogen, die Paraloben leicht hakig gekrümmt, muschelförmig anliegend.

Die distalen gelbroten Häkchen bilden eine spitz zulaufende Rinne, welche auf dem Ende eines stabförmigen, langen Dornfortsatzes des Basalgliedes des Penis aufliegt und diesen offenbar versteift. Der Penis ist, wie in dieser Gruppe meist, stabförmig. Der Vomer ist durch eine Anschwellung angedeutet, die Furca endet

download unter www.biologiezentrum.at

mit einer gerade abgeschnittenen Verbreiterung. An der Ventralseite derselben entspringt als Verlängerung der Ventralmembran das Endstück mit Glans und spitzem Praeputium.

Rhynchotrichops aculeipes Zett. (Fig. 13.)

Funtensee am Steinernen Meer, VII. 1925, 2 ♂.

Diese der Pogonomyia alpicola Rond. im Habitus äußerst ähnliche Art, unterscheidet sich durch die zurückweichende Stirn oder vorstehenden Mund.

Das Männchen ist sofort kenntlich durch eine außergewöhnliche Dornenbildung der Hintertibien (Abb. 13), welche die halbe Länge der Schienen erreicht. Etwa in der Mitte innen entspringt ein glänzend schwarzer, an der Basis der Schiene gleichbreiter Dorn, wie gedrechselt, hinter der Mitte etwas verschmälert. Auf ihm sitzen an der Basis verschmolzene, gleichsam seine Fortsetzung bildend, aber deutlich abgesetzt, etwa 10 Borsten, bis zum Ende länger als die Basis. Diese sind am Ende verbreitert, kurz, hakig umgekrümmt, jede vorhergehende etwas kürzer als die folgende, gewissermaßen aufgesplissen. Die proximale endet in eine lange, dünne, bis fast zum Ende des Dornes reichende Lamelle, die auch am Ende gebogen ist.

Auf der entgegengesetzten Seite der Schiene, zwischen 2. und 3. Drittel, steht eine sehr lange Borste. Das Ende der Schiene ist stumpf.

Das Hypopyg ist muschelförmig; dorsal breit, kurz, mit zwei kleinen, zapfenförmigen medialen und etwas gekrümmten Außenloben. Seitlich gesehen, einen plumpen, rechtwinklig abgebogenen, wenig gekrümmten stumpfen Haken bildend.

Der Penis ist blumenkelchförmig, kompliziert gebaut.

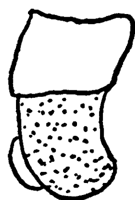


Fig. 14. Naeropsis ineuroa Zett.

Naeropsis incurva Zett. (Fig. 14.)

Das Weibchen hat eine komprimierte, harte, punktierte, schwarze, nicht stark glänzende Legröhre, die vertral nur wenig gebogen ist, dorsal am Ende abgestumpft. Hier ragt das letzte Glied ein wenig hervor.

download unter www.biologiezentrum.at

Sturmia (Blepharopoda) **atropivora** R. D. (Fig. 15 a u. b.)

Während der Drucklegung erhielt ich von Herrn Kunstmaler Skell in Diessen 9 Stück (1 ♂, 8 ♀) einer Tachinide von der Größe der Nemoräa pellucida, aber mehr längsovaler Körperform, so daß sie an eine Tabanus erinnert. Dieselben waren aus Attacus Edwardsii vom Himalaya gezogen.

Die Palpen sind dunkel, das Schildchen rot, ebenso in großer Ausdehnung die Seiten des 2. und 3. Segmentes und schmal der Vorderrand des 4.



Fig. 15. **Sturmia atropivora** R. D.

Die Beschreibung stimmt mit Sturmia atropivora. Neben den Stirnborsten keine oder schwache Börstchen oder Härchen. 3 Frontoorbitalborsten. A. c. und d. c. 3 + 4 Apicalb. d. Schildchens kürzer als die 4 lateralen und dünn. Am 2. und 3. Segmente nur am Seitenrande je 1 Borste. 4. und 5. Ring stark beborstet. Der Borstenkamm der Hinterschienen ist sehr kräftig und geschlossen. 4. Längsader an der Basis mit 3 kleinen Börstchen.

Das Hypopyg ist klein. Die verdickte Basis der Paraloben ist rotbraun, das Ende gerade, anliegend. Die Mesoloben sind schwach gebogen, länger als die Paraloben. Das spitze, gebogene Ende innen unten mit 4 rückwärts gerichteten Börstchen besetzt; dorsal sind die Mesoloben getrennt.

Der Penis steht in seiner Form zwischen Sturmia bimaculata Hrtg. und Nemoräa pellucida Mg. Die Basis ist lang, schmal, S-förmig gebogen, die Biegung von den ebenfalls gebogenen Seitenhäkchen ausgefüllt. Die Furca ist kräftig, fast gerade, das Endstück deutlich, fein leistenförmig, der häutige Endtrichter (Praeputium) schmal.

Der Vomer ist kräftig. Die ventrale Hälfte der Seitenmembran ist leistenförmig chitinisiert ähnlich Onesia oder Lucilia.

Die Art ist nach Bezzi in Europa und Afrika verbreitet, in Asien bisher nur aus den Malayenstaaten bekannt. (Bull. of Ent. Res., Oktober 1925.)

download unter www.biologiezentrum.at

Blepharomyca pagana Meig. (Fig. 16.)

Diese Art (2 ♂, Schleißheim 25. V. 1926), welche Stein dicht neben Minella (Ptilops) stellt, zeigt genau den gleichen Penisbau wie Ptilops chalyheata Meig. und P. nigrita Fall.

Von einem kräftigen, stabförmigen, stark chitinisierten langen Grundgliede entspringen frei eine gekielte, dorsale, nach unten gebogene und spitz endende Hohlrinne, zwei seitliche, bewegliche, hakenförmige spitz endende Lamellen und ein ventral proximal gerichtetes Endstück mit scharf abgesetzter kleiner Glans und Praeputium. Das Hypopyg ist lang, schlank, sanft S-förmig gebogen; die Paraloben sind nicht eng anliegend, an der Spitze mit kleinem Zahne ventral versehen.

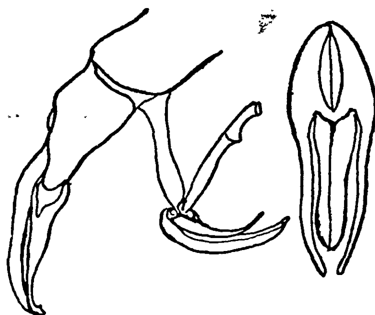


Fig. 16. **Blepharomyca pagana** Meig..

Die Penisform weist dieser Art ihre Stellung dicht neben Ptilops an, wie dies Stein auf Grund der übrigen Merkmale auch tut.

II.

Zur Kenntnis des Penis der Acalypteren.

Girschner und Villeneuve halten die Cordyluriden den Tachiniden so nahe stehend, daß sie eine Vereinigung erwägen.

Dies veranlaßte mich, einige der größeren Formen, deren plumpes Hypopyg schon immer aufgefallen war, auf den feineren Bau, speziell auch des Penis, zu untersuchen und anschließend hieran auch einige andere größere Acalypteren.

Cordylura pubera L. (Fig. 17.)

1 ♂, Schleißheim 25. V. 1926.

Das Hypopyg des frisch gefangenen Tieres läßt sich verhältnismäßig leicht auseinanderschlagen. Das 5. Sternit ist bis zur Basis

download unter www.biologiezentrum.at

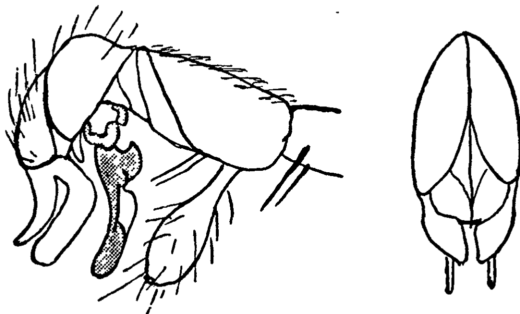


Fig. 17. **Cordylura pubera** L.

in zwei parallelrandige, muschelförmige Lappen gespalten. Die Mesoloben und Paraloben sind an der Basis breit verschmolzen, durchsichtig bernsteinfärbig bis braun. Die Paraloben sind rechtwinklig abgebogen, dem Unterrande der dreieckigen Mesoloben parallel, gleichlang, stumpf endend, glatt und glänzend. Die Mesoloben sind auf der Oberseite am Ende kurz beborstet. Von hinten gesehen ist das Hypopyg schmal, längsoval, die Mesoloben bilden ein Dreieck mit bogenförmiger Basis, die Paraloben stehen, stäbchenförmig breit getrennt, parallel hervor.

Die proximalen Häkchen sind blattförmig, dreilappig, kurz, breit gestielt und liegen der Basis des Penis seitlich an. Dieser ist flach, S-förmig geschwungen. In der Mitte des Unterrandes des Penis, hinter dem proximalen Häkchen, befindet sich ein etwas nach hinten gerichteter dreieckiger ventraler Fortsatz, entsprechend dem Vomer. Das messerförmig komprimierte Endstück ist, seitlich gesehen, spatelförmig; dorsal stabförmig, dunkel, chitinisiert.

Am Ende ist diese Verdunkelung verbreitert. Die übrige Seitenmembran ist durchsichtig, von dem vomerartigen Fortsatze etwas entfernt beginnend. Von hinten bildet die Öffnung zwischen den beiden Lamellen einen schmalen Schlitz, aus dem ein Präputium ventral hervorsteht.

Von den von mir bisher untersuchten Formen besteht die größte Ähnlichkeit mit dem Penis von Demoticus plepejus, ohne daß damit eine Verwandtschaft behauptet werden soll.

Zwei Paar kurze, stumpfe, gerade distale Häkchen schließen an die Basis des Penis an.

download unter www.biologiezentrum.at

Cordylura pudica Meig. (Fig. 18.)

1 ♂, Schleißheim 25. V. 1926,

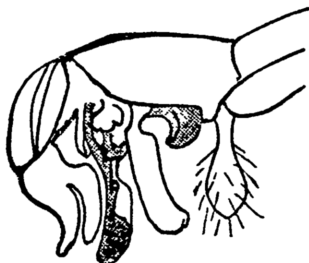


Fig. 18. **Cordylura pudica** Meig.

Die Sternitlappen des 5. Segmentes sitzen, wie gestielt, dem Rande des 5. Tergites an. Der Forceps gleicht dem von C. pubera Mg. Der Penis gleicht ebenfalls dem von C. pubera, ist aber schärfer ausgearbeitet. Der Vorsprung ist ventral breiter und mehr chitinisiert. Der kleine Höcker seitlich an der Basis des Endstückes der Furca ist deutlicher und könnte vielleicht dem Vomer entsprechen.

Die proximalen Häkchen gleichen denen von C. pubera. Das erste distale Paar liegt der Peniswurzel und dem proximalen Paare an, ist aber länger, kräftiger, an der Spitze scharf hakig auslaufend.

Proximal finden sich am 5. Segmente noch zwei weitere, von gemeinsamer Basis entspringende, auffallende Lamellenpaare. Das distale Paar besteht aus zwei gespreizten, honiggelben, spatelförmigen Lamellen mit dunklerer Rippe, das proximale, kurze und kräftige Paar aus dicken, zusammenliegenden, nach hinten zugespitzten Platten.

Ein Analogon hierfür habe ich noch nicht gefunden.

Norellia striolata Meig. (Fig. 19.)

Juli 1907. Obersalzberg bei Berchtesgaden. 1000 Meter. Ofener Alm, häufig auf Petasites etc.

Der Forceps ist honiggelb bis braun. Die Mesoloben sind kurz, flach, in häutige Lappen distal und lateral auslaufend. Die Paraloben sind halbkreisförmig gebogene, am Ende verbreiterte, die breiten Mesoloben umfassende Leisten.

Die entfernt stehenden proximalen Lamellen sind honiggelbe, nach dem Ende verbreiterte Platten mit je einer starken Spitzenborste und einer feineren ventral davon. — Vielleicht Analogon zu den Anhängen der vorigen Art.

Der Penis selbst entspringt aus einer napfförmigen, vorn und hinten in eine stumpfe Spitze auslaufenden Bildung. Der Penis be-

download unter www.biologiezentrum.at

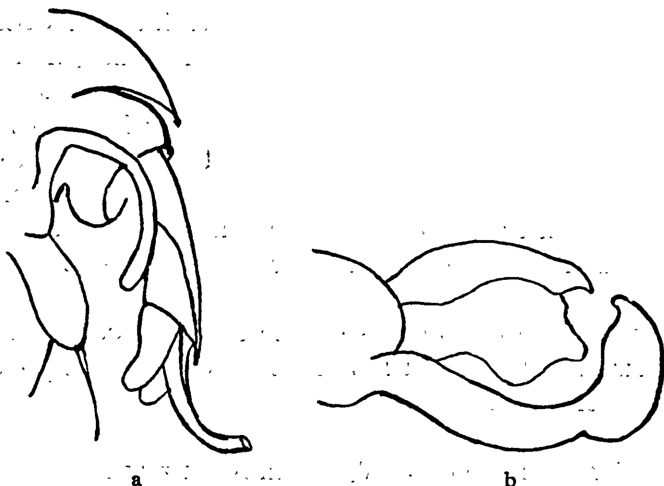


Fig. 19. **Norellia striolata** Meig.

steht aus einer durchsichtigen Röhre mit sattelförmiger, nach hinten oben spitz auslaufenden Chitinisierung (Furca?). Am Ende derselben sitzen beiderseits ohren- oder hohlrinnenförmige, gespreitzte Lamellen auf. Das stabförmige, leicht dorsal gebogene Endstück ragt lang frei hervor.

Ein Paar nahe der Basis gekniete, gebogene, zarte Häkchen liegen längs der Basis; ein kräftiges, distales Paar umfaßt die Basis des Penis von hinten.

Spathiphora fascipes Beck. (Fig. 20.)

1 ♂. Trélon, Nord-Frankreich, 1. VI. 1917.

Das Hypopyg ist klein. Die kleinen, dreieckigen Mesoloben sind von den breiteren, ventral hakig umgebogenen Paraloben breit umschlossen.

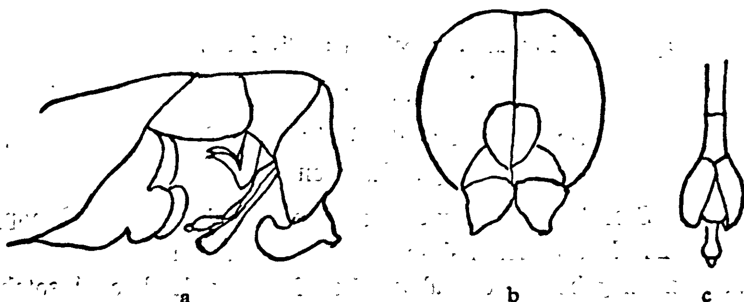


Fig. 20. **Spathiophora fascipes** Beck.

download unter www.biologiezentrum.at

Das 5. Sternit ist spitz dreieckig ausgeschnitten, die Seiten des Ausschnittes kissenartig gewölbt, gekörnt. Der kleine, gerade Penis hat an der Basis ventral eine Erweiterung, welche man als Vomer deuten könnte, und eine kammartige Leiste in der Mittellinie. Distal sitzen seitlich zwei muschelförmige, gespreizte Lamellen auf, welche das Endstück umfassen. Dieses ist eichelförmig, mit kleinem Praeputialtrichter am Ende. Die Seitenlamellen könnte man als Furca auffassen, wenn sie nicht an der Basis durch eine Naht abgetrennt wären.

Proximal steht ein kräftiges Paar in scharf rückwärts gebogene Spitzen auslaufender Häkchen. Weitere Häkchenbildungen sind nicht deutlich zu erkennen.

*

Die vier untersuchten Cordyluriden-Arten zeigen in der Penisform unter sich und gegenüber den Tachiniden so verschiedenen Bau, daß ein gemeinsamer Grundplan bei diesen Arten nicht zu erkennen ist. Cordylura pubera Meig. erinnert entfernt an Demoticus plebejus.

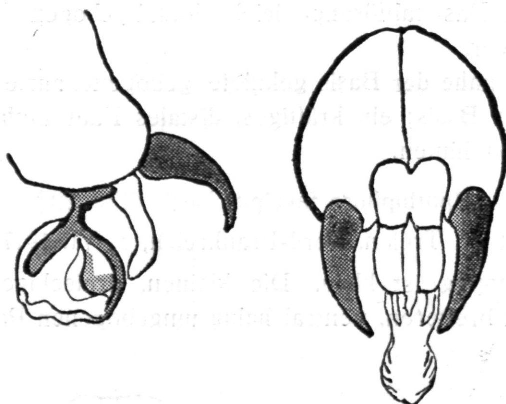


Fig. 21. **Scatophaga analis** Meig.

Scatophagidae.

Scatophaga analis Meig. (Fig. 21.)

1 ♂, München.

Das 5. Sternit ist breit, viereckig ausgeschnitten. Das Hypopyg ist klein. Die Paraloben sind schwarz, stab- resp. hornförmig, spitz, etwas ventral gebogen, dorsal gesehen fast gerade. Die Mesoloben sind schmal.

download unter www.biologiezentrum.at

Distale, gebogene Häkchen stehen entfernt vom Penis. Dieser bildet eine auf einem Stiele sitzende, durchscheinende, aufgeblasene Kapsel oder Glocke. Eine vomerartige, ventrale Chitinspange und sattelartige Chitinisierung dorsal, erinnert an ähnliche Bildung einiger Sarcophaga-Arten.

Scatophaga lutaria Fall.

1 ♂, Obersalzberg VII. 1909.

Hypopyg sehr ähnlich der analis. Paraloben kräftiger. Die ganze Peniskapsel gleichmäßig gelbbraun chitinisiert; nicht zu differenzieren.

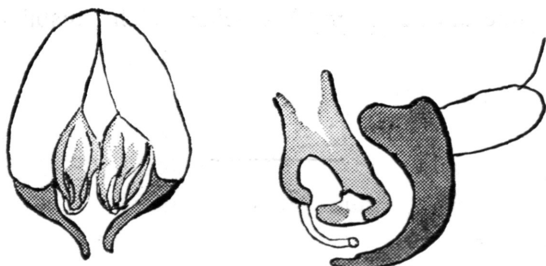


Fig. 22. **Scatophaga merdaria** Fahr.

Scatophaga merdaria Fahr. (Fig. 22.)

1 ♂, Thür. Wald 1. IX. 1910.

Das schwarze Hypopyg ist größer als bei den vorigen Arten. Die Paraloben sind stark S-förmig nach innen und unten gekrümmt. Die Mesoloben sind bräunlich, gelb, geknickt, dreieckig.

Die Peniskapsel ist weniger chitinisiert als bei den vorigen, sodaß ein dorsaler Haken (Furca) und ein Vomer mit einem von ihm ausgehenden stabförmigen, am Ende etwas praeputial erweiterten Gebilde deutlich wird.

Es wird hiedurch die Bildung dem Penis der Agria (Angiometopa) flavisquama Villen. ähnlich.

*

Die untersuchten Scatophaga-Arten zeichnen sich durch äußerst kräftige, stark chitinisierte, spitze, zangenartige Paraloben aus, ebenso S. stercoraria L. Letztere traf ich einmal bei einem Versuche, ein Anthonyidenweibchen zu begatten.

download unter www.biologiezentrum.at

Die kleine Stichprobe in das Gebiet der Acalypteren, welche ich vorstehend gemacht habe, beweist, daß hier ebenso, wie bei den Calypteraten, charakteristische Penisformen vorkommen, welche nicht nur für die Artbestimmung, sondern auch für die Einteilung größerer Gruppen wichtig sein dürften. Eine systematische Durcharbeitung verspricht Aufklärung über die Verwandtschaftsverhältnisse der Gruppen unter sich und mit den Calypteraten zu geben. Die Bantwortung der Frage, ob die Anthomyiiden, Dexiiden und Tachiniden monophyletisch oder polyphyletisch sich entwickelt haben, dürfte durch diese Untersuchungen gefördert werden. Die Chaetotaxie allein gibt hierüber nicht genügend sicheren Aufschluß. Bei der Entstehung der Borsten sind Konvergenzbildungen in weit größerem Ausmaße möglich, als bei der Penisbildung (Patrize), bei welcher entsprechende Veränderungen beim Weibchen sich ausbilden müssen (Matrize).
